

Margem de Iniciação Científica: Antes, Durante, Após a Graduação*

Samuel de Amorin e Sá
Departamento de Metodologia/CFCH/UFGA
Simone Negrão de Freitas
Aldenize de Lima Silva
Aderli Góes Tavares
Bolsistas de Iniciação Científica do CNPq no CFCH

Resumo: Este artigo trata do tema iniciação científica (IC) não sob a forma de disciplinas e aulas do currículo convencional, mas destacando-a como um sistema ou um conjunto que se articula mediante como que ritos de iniciação à ciência ocorrendo antes, durante e depois da graduação. O ponto básico é que a IC não se restringe às bolsas de iniciação científica. Para concluir, ressalta uma busca permanente ou continuada de meios que compõem um processo de **aprender fazendo** e que poderá associar ao longo da graduação um **sistema ampliado de IC**.

Palavras-Chave: iniciação científica, pesquisa de alunos, currículo invisível, rede de ritos de iniciação científica.

The Frontiers of Scientific Training Before, During and After Graduation

Abstract: Although this article deals with the issue of scientific training, it does not do so with reference to courses or classwork within the conventional curriculum. Emphasis is placed on training as a system, or a learning set, applied as through initiation rites before, during and after graduation. The basic point is that training in science is not restricted to student assistantships. In conclusion, the role of permanent or continuous striving is stressed as a key element comprising the learning by doing process, capable of being incorporated

* Este artigo concentra os principais achados do projeto "Enraizando a pesquisa". Parcialmente financiado pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) e aprovado pelo CNPq com uma bolsa senior de pesquisa IC e três bolsistas de iniciação (BIC) da quota Universidade Federal do Pará (UFPA). Teve início em 1989 e foi retomado e concluído parcialmente entre 1992 e 1994. Dados os limites de quatro páginas, inicia-se com o elenco de conclusões e a seguir enrola-se a base factual e teórica que dá suporte ao tópico. Um texto mais extenso consta do relatório final apresentado ao CNPq, ao INEP e à UFPA.

within an amplified system of scientific training over the course of undergraduate study.

Key Words: scientific training, student research, hidden curriculum, network of initiation rites.

NO ÂMAGO DOS RESULTADOS

Dado que o projeto examina possibilidades de enraizamento da pesquisa, sua conclusão reconhece que bolsas de IC sinalizam um interesse explícito pelo recrutamento de discentes da graduação. Entretanto, o dado explícito é quantitativamente insuficiente e, aproximadamente, correspondente à relação de 1 estudante para cada pós-graduado mestre ou doutor em conjunto; no campus de Belém a cifra para o total de estudantes, em 1992, é de 14.124 e o número de bolsas de IC chega a 486; mais recentemente, docentes mestres e doutores são 40% do total de professores, ou seja, 545 em 1995.

Diante deste quadro, fica de algum modo travada a esperança de enraizamento maior da pesquisa, visto que as BIC são consideradas como uma única resposta disponível. A partir desse ponto, o estudo desvenda outros esforços para situar o reconhecimento da pesquisa na cultura da universidade.

Como localizar outros esforços? A equipe beneficia-se de seu convívio na universidade e desvenda alternativas curriculares e extracurriculares em **um conjunto ou um arranjo existente sem ser reconhecido como um sistema**. Em conseqüência, a pesquisa propõe que o arranjo atual seja reconhecido e articulado para servir como um **sistema de iniciação científica ampliada** (derivado da educação ampliada, nos termos da antropóloga Maria Cecília Sanchez Teixeira, 1990) por desdobramento do recurso **restrito de iniciação científica limitado às bolsas de iniciação científica (BIC)**.

O conceito de ampliação se justifica porque abrange as **BIC e mais outras situações curriculares e extracurriculares da graduação e da pós-graduação**. Portanto, o construto de sistema envolve iniciação e proficiência dado que a iniciação não é um fim em si mesma e não faz sentido se não concorrer para envolvimento e renovação dos proficientes dos quais ela depende. **É inovador reconhecer que mestrado e doutorado fazem papel de IC**.

Na graduação, além das BIC há outros componentes articuláveis mas ainda não articulados satisfatoriamente, tais como: o ensino

de metodologia de pesquisa (onde ocorrer), a orientação para monografias, e o preparo de monografias e trabalhos de conclusão de curso. Pode-se chamar a isto de sistema restrito de **iniciação científica**, por oposição àquele vislumbrado pela pesquisa? - Claro que sim, até porque ele está como que ancorado no currículo da graduação. Mas ele sobrevive fragmentado porque não se usa adequadamente a relação entre as partes, as quais aparecem isoladamente no elenco das disciplinas disponíveis e reduzidas a frágil contrapeso.

Em suma, a resposta, na sua essência, localizou o sistema de IC restrita (BIC, ensino de metodologia de pesquisa e/ou práticas convergentes para isso, orientação para monografias, e monografias ou trabalhos de conclusão de curso (TCC). Mas, como parte nova, o estudo propõe um sistema de IC ampliada com base em alternativas pontuais e existentes de modo instituinte ou embrionário sem articulação e, portanto, sem vigor de seqüência organizada e arraigável. O sistema ampliado abrange: os seis grupos do programa PET/Capes, o grupo do projeto umbral (Departamento de Química Orgânica), Clubes e Feiras de Ciências, e eventos do tipo congressos e seminários, ocorrendo no interior e nas adjacências da universidade (como os seminários de Iniciação Científica, seminários e encontros unidisciplinares periódicos, seminários promovidos pelos centros acadêmicos, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) de 1983, as defesas de teses e dissertações de mestrado e doutorado, os concursos de monografias da área de ciência e arte) e mais tudo o que foi englobado como sistema restrito.

O PROBLEMA

O projeto focalizou durante 2 anos seguidos, precedidos de um ano inicial (1989), o problema do enraizamento da pesquisa na UFPA. Para análise, o problema foi desdobrado em uma situação prévia e duas internas à universidade. No primeiro caso estão as conexões ou pontes entre o 1º, 2º e 3º graus por meio dos clubes e feiras de ciências; no segundo caso, existem os meios convencionais (instituídos) e aqueles que são mais recentes e embrionários (instituintes) e tentativas para introduzir uma abordagem interdisciplinar.

O estudo supôs que existem pesquisas e pesquisadores na instituição, mas ainda não há um esforço conjugado para interligar

permanentemente o ensino e a pesquisa, há, sim, momentos ou meios desarticulados como sejam o ensino de metodologia de pesquisa, a possibilidade de orientação e a confecção de TCC. Como no conjunto das disciplinas essa três situações são desligadas das demais cadeiras, então existe um vazio a preencher.

A crítica do problema procurou descobrir como a IC perpassa a educação desde o 1º e 2º graus. Como ela ultrapassa o confinamento de duas ou três matérias? Como aqueles momentos desarticulados situam-se estrategicamente em campo de forças onde o ensino toma o maior tempo e o maior espaço e portanto aí o aprendizado de pesquisa ainda é "marginal" ou é exceção, sem valorização da "pedagogia da incerteza", bem como da "pedagogia da pergunta"?

O CONTEXTO

Fundada em 1957, a UFPA explorou a reforma universitária dos anos 70. Havendo pioneiros em pesquisa em 1977 a IC toma impulso com a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP); uma reforma do regimento da UFPA estabelece Núcleos de Integração com uma destinação de acentuar a pesquisa, pós-graduação e preocupações com uma perspectiva interdisciplinar. Desses esforços é que surgem incentivos para a IC na graduação, incentivos para mestres e doutores e o primeiro programa de doutorado. No bojo das iniciativas, multiplicam-se os cursos de especialização (10 em 1990 e 64 em 1995), cuja contribuição ainda não tem sido avaliada para ser aperfeiçoada.

E é do esforço de uma mestra em ciências que surge o trabalho com Clubes e Feiras de Ciências em 1979. Nos anos 80, a UFPA começou uma aliança com outras universidades regionais e daí nasceram três Projetos Norte de Pós-graduação. No meio de tudo isso o novo regimento registra a importância das monitorias que sobrevivem sem aparecer continuamente nos relatórios anuais da UFPA. Assim correm os anos até que em 1994 (no campus de Belém), a universidade passa a ter 14000 discentes e 2162 docentes, incluindo visitantes e substitutos (Notícias da Federal, 1995).

INSTRUMENTOS

O projeto envolveu uma base teórica. Montado como um estudo de **antropologia da educação**, nele estão presentes: a

influência de Maria Cecília Sanchez Teixeira por meio do conceito de educação ampliada; Paulo Freire & Faundez (1984) com a pedagogia da pergunta, e Hilton Japiassú (1985), com a pedagogia da incerteza. Igualmente presente está Castoriadis (1984) com o construto de "Instituinte". Neste quadro o enraizamento da pesquisa abrange questionamentos e incertezas, uma reelaboração do entendimento da educação (seus espaços e seus tempos), e retoma o arranjo social da instituição como um processo e não como um "ponto final". Que a IC não começa e não termina durante a graduação, é uma posição em que o "vazio" é instigante e assim ele pede que haja pontes sobre os "abismos" ou que haja uma teia de enraizamento sob a forma de sistema ampliado - esses são alguns dos possíveis rumos que aquela base de teoria ajuda a retomar.

De acordo com a teoria, as técnicas incluíram a coleta de dados primários e secundários. Conviver na universidade resulta em "desvendar máscaras" que ofuscam a emergência de reajustes. Por exemplo, o **currículo visível** é uma dessas "máscaras"; afora o lado prescritivo que os elencos de disciplinas representam, há, recorrentemente, as tentativas de chegar à resposta de IC, porém com outros meios. Então é preciso uma "leitura" do tipo "obra aberta" e portanto não exclusivamente factual e quantitativa.

Assim, o **currículo invisível** converge para a conceituação de educação ampliada e de algum modo pede "lentes antropológicas", as quais "vêem" sinais e símbolos novos: os meios ainda não arrolados no retrato da universidade quando burocratizada em relatórios que resumem uma esqueletrica arrumação contábil, alheia de análises e significados articuladores entre o todo, as partes e as renovações do projeto universitário diferenciado mas inseparável daquele da sociedade. Por meio das técnicas foi importante provocar contactos fora do que está escrito e destilar o sentido de eventos como alguns a nível dos Centros Acadêmicos (CA) ameaçados de insignificância ou esquecimento.

Como sinalização de representatividade, cabe declarar que o trabalho focaliza sinais de vida ainda "minoritários", isto é, de pequena densidade numérica. Daí é que cabe um interesse pela quantificação. A estratégia inclui a possibilidade de detectar tudo o que existe como IC. Esse "tudo" é valorizado pelo fato de existir em um campo de forças; esse tudo é sinal de resistência ao "status quo" do ensino de tipo

“domesticador” sem sensibilidade para o que falta pensar, fazer, reconhecer, associar ao desconhecido e ao possível desejado. Por isso, uma **amostra** neste caso poderia economizar dados, mas não acrescentaria significação. Por exemplo, o potencial pedagógico dos mestrados e doutorados para influenciar na graduação ainda não foi explorado; o papel da co-autoria, o papel da interdisciplinaridade, o papel da interseccionalização (graduação/pós-graduação), bem como o papel didático dos programas de tecnologia ou ciências aplicadas (Centro Agroambiental do Tocantins, Programa Pobreza e Meio Ambiente, Tecnologia de Alimentos, Produção de Fármacos e de Produtos Farmacêuticos) são uma página que apenas começou a ser escrita.

CONCLUSÕES

O estudo recolheu dados e os analisou sob um foco de interpretação teórica da Antropologia da Educação. A significação da análise não se limita a acumular fatos e apontar sujeitos. Existe interesse em desdobramentos da IC relacionada aos **conhecedores** e também à **instituição**: Por isso, acentua-se a proposta de um **sistema de iniciação** na UFPA como desdobramento do esforço tradicional e inicial das bolsas de IC. O estudo se deteve em situações e dados da UFPA (Campus de Belém, Pará).

Ficam em aberto questões: como os resultados podem ser discutidos e/ou aproveitados levando em conta dados e situações de outras universidades da Amazônia ou mesmo de outras regiões? Um projeto de envergadura regional poderá ajudar a melhorar o nível de crítica, de generalização e aplicação do projeto e dos resultados?

E o que resulta das práticas de educação ampliada, de pedagogia da pergunta e de pedagogia da incerteza? - Uma vez admitida a pertinência desses conceitos, ficam em aberto novas questões: como fazer para que a parcela docente e discente da universidade absorvam criticamente essas possibilidades? Será que fazem sentido alternativas como: a) usar na bibliografia dos programas de disciplinas de graduação ou de pós-graduação um tópico específico de pesquisas que inclua também aquelas investigações feitas ou em andamento na UFPA?; b) usar as salas de aula como novas platéias cativas onde resultados ou relatórios de pesquisa sejam comunicados?; c) estabelecer uma categoria de pesquisador visitante (de dentro da

universidade, para dentro da universidade) - valorizando a chamada “prata da casa” e fazendo assim um elo concreto entre docentes e pesquisadores?; d) deslocar a **geografia das defesas de tese e de dissertação** para as salas de aula ou tendo discentes como convidados e a atividade como parte da programação de disciplinas quer da graduação quer da pós-graduação? Essas possibilidades tocam em aspectos da **realidade universitária** potencialmente disponível, mas ainda não reconhecida como um recurso de educação.

Como absorver outras práticas disponíveis que existem em estado embrionário ou instituinte? - Conforme a ótica de montar um **vigoroso sistema de IC**, talvez seja viável reaproveitar situações que são **desperdiçadas** porque não sendo articuladas existem “como se não existissem” - por exemplo: 1) relatórios de pesquisa que não são divulgados nas salas de aula; 2) pesquisadores visitantes que “não des-cem” até a graduação; 3) relatórios da universidade que incluem informações sobre bolsas e seminários de IC; congressos efetuados com envolvimento de áreas da universidade e situados dentro ou fora dos campi; congressos em que participaram pesquisadores ou docentes em conjunto com outras áreas da sociedade; a “contabilidade” sistemática do serviço de publicações; esforço para indexação e valorização da produção de pesquisa da UFPA. Uma outra oportunidade aproveitável, talvez: os pesquisadores visitantes externos que possam ser colocados em uma **órbita temática e interdisciplinar**, discutindo problemas da realidade amazônica a nível de ciência aplicada, desdobrando espaços como os do Centro Agroambiental do Tocantins (CAT), do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) e do Programa Pobreza e Meio Ambiente (POEMA).

Essas conclusões tentam sumarizar um mínimo desejável para apoio do enraizamento da pesquisa. Elas destacam a relação entre conhecedores, a instituição e a realidade da Universidade e da Amazônia. Elas refletem importância de novas e velhas margens na possibilidade de IC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTORIADIS, C. *A Instituição imaginária da sociedade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- FREIRE, P. & FAUNDEZ, A. *Por uma pedagogia da pergunta*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2ª ed., 1984.
- JAPIASSÚ, H. *A Pedagogia da incerteza*. Rio de Janeiro: Imago, 1985.
- NOTÍCIAS da Federal, Belém, n. 82, 1995.
- TEIXEIRA, M. C. S. *Antropologia, cotidiano e educação*, Rio de Janeiro: Imago, 1990.

Metafísica Positiva

Armando Avellar

Departamento de Filosofia/CFCH/UFGA

Resumo: O texto versa sobre o conceito bergsoniano de "Metafísica Positiva", nomenclatura destinada a retomar o debate acerca da relação entre o conhecimento metafísico e ciência positiva, o que texto elabora através do conceito de "intuição", entendida como apreensão única dos objetos. O argumento do filósofo é que a ciência, ao descrever o objeto, apenas o circunda, enquanto o alvo da metafísica é a essência do mesmo. A "intuição", como "ato único" é entendida como o modo pelo qual nos é possível uma aproximação maior do objeto de conhecimento. À filosofia caberá a intermediação entre o saber descritivo da ciência e o intuitivo da metafísica, de modo a promover a união de ambos, o que daria lugar a uma "Metafísica Positiva".

Palavras-Chave: metafísica, positivo, intuição, ciência.

Positive Metaphysics

Abstract: This article focuses on the Bergsonian concept of "positive metaphysics", a term utilized in this renewed debate on the relationship between metaphysical knowledge and positivist science; the above term encompasses the concept of "intuition", here understood as ones unique apprehension of objects. In brief, philosophy argues that science, when describing an object describes only its surroundings, whereas the aim of metaphysics is to capture its very essence. "Intuition", as an "unique act", signifies the ways in which it is possible for us to more closely approximate objects as knowledge. To philosophy falls the task of clarifying connections between the descriptive knowledge of science and the intuitive knowledge of metaphysics in such a way as to effect a union between both, thereby leading to the development of "positive metaphysics".

Key Words: positive metaphysics, intuition, science.

Parece esta uma expressão estranha, até mesmo contraditória, considerando as diversas concepções metafísicas e em particular a tradicional. Na verdade, uma expressão peculiar e de forte significação na doutrina bergsoniana. Todavia, parece estranha porque, na metafísica tradicional, o termo positivo se exclui da visão e dimensão que a própria concepção metafísica contém. Primeiro, porque o termo é bastante posterior àquela metafísica, e não só isso: o termo surgiu com Auguste Comte no período em que o conhecimento voltava-se para descrever, de forma precisa, os fenômenos naturais, e não para atuar como fator